

ANALYSE

N° 39.

DE LA RAGE;

THÈSE

*Présentée et soutenue à la Faculté de Médecine de Paris,
le 28 février 1832, pour obtenir le grade de Docteur en
médecine;*

PAR JULES-JOSEPH LONCHAMPT, du Sarrageois,
Département du Doubs.

A PARIS,
DE L'IMPRIMERIE DE DIDOT LE JEUNE,
Imprimeur de la Faculté de Médecine, rue des Maçons-Sorbonne, n°. 13.

1832.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Professeurs.

M. ORFILA, Doyen.	MESSIEURS
Anatomie.....	CRUVEILHIER.
Physiologie.....	BÉRARD, <i>Examinateur.</i>
Chimie médicale.....	ORFILA.
Physique médicale.....	PELLETAN.
Histoire naturelle médicale.....	RICHARD.
Pharmacologie.....	DEYEUX.
Hygiène.....	DES GENETTES, <i>Suppléant.</i>
Pathologie chirurgicale.....	{ MARJOLIN.
	{ JULES CLOQUET, <i>Examinateur.</i>
Pathologie médicale.....	{ DUMÉRIL.
	{ ANDRAL, <i>Président.</i>
Pathologie et thérapeutique générales.....	BROUSSAIS.
Opérations et appareils.....	RICHERAND.
Thérapeutique et matière médicale.....	ALBERT.
Médecine légale.....	ADELON.
Accouchemens, maladies des femmes en couches et des enfans nouveau-nés.....	MOREAU.
	LEROUX.
Clinique médicale.....	{ FOUQUIER.
	{ BOUILLAUD.
	{ CHOMEL, <i>Examinateur.</i>
	{ BOYER.
Clinique chirurgicale.....	{ DUBOIS.
	{ DUPUYTREN.
	{ ROUX.
Clinique d'accouchemens.....	

Professeurs honoraires.

MM. DE JUSSIEU, LALLEMENT.

Agrégés en exercice.

MM.	MM.
BAUDELOCQUE.	GERDY.
BAYLE.	GIBERT.
BLANDIN.	HATIN.
BOUVIER.	LISFRANC.
BRIQUET.	MARTIN SOLON, <i>Examinateur.</i>
BRONGNIART.	PIORRY, <i>Examinateur.</i>
COTTEREAU.	ROCHOUX.
DANCE.	SANDRAS.
DEVERGIN.	TROUSSEAU.
DUBLED.	VELPEAU, <i>Suppléant.</i>
DUBOIS.	

Par délibération du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A M A M È R E.

A MES FRÈRES , A MES SŒURS.

Témoignage d'attachement.

A MON ONCLE,
M. LOISEAU,

Docteur en médecine ; Membre du Jury médical du département
du Doubs.

Hommage à ses talens.

J.-J. LONCHAMPT.

ANALYSE

DE LA RAGE.

IL règne encore beaucoup de vague, beaucoup d'incertitude dans l'histoire de la rage. De quelle nature est-elle? irritante, inflammatoire, spécifique, contagieuse? Traumatique ou spontanée, est-elle la même? Comment diffère-t-elle de l'hydrophobie? Quel en est le siège? Sur quelles bases en repose le traitement? Importans problèmes sur lesquels la marche progressive de la physiologie moderne nous conduit à proposer de nouvelles solutions qui s'adaptent à l'état présent de la science.

De violentes excitations morales, et, au premier rang, la terreur et la colère, développent quelquefois tous les phénomènes de la rage, et la morsure par un animal enragé, qui en est la cause la plus ordinaire, ne la produit pas toujours. Subite à éclater dans le premier cas, elle met dans le second à se former un certain temps auquel on a donné le nom de *période d'incubation*. Une douleur d'abord intermittente, puis continue, se fait sentir dans la cicatrice de la morsure, devenue rouge, livide : cette douleur remonte le long du membre sans rougeur ni gonflement, ni augmentation par la pression ou le mouvement ; si la cicatrice se rompt, elle laisse écouler de la sé-

rosité roussâtre, et les bords se renversent. En même temps surviennent des frissons avec chaleur à la poitrine ou à la gorge ; la tête est lourde, profondément douloureuse, serrée à la région des tempes ; le sommeil est banni, ou prolongé et troublé par des rêves ; l'intelligence s'exalte, le visage s'anime, les réponses sont brusques et laconiques, les mouvemens prompts ; l'œil, d'abord brillant, devient dur et farouche ; il y a sentiment de tristesse, d'inquiétude et d'effroi ; vives douleurs au cou, au tronc et aux membres ; tressaillemens des tendons, perte d'appétit, soif, nausées, vomissemens.

Dès-lors la sensibilité est exquise à l'extrême : une lumière brillante, le mouvement de l'air, le bruit de la chute d'un liquide font frémir le malade : en vain il veut étancher la soif qui le dévore ; à peine le vase a effleuré le bord des lèvres que la main le rejette au loin avec horreur. La figure est sombre, l'œil hagard, étincelant, fixe ou roulant dans son orbite ; une constriction douloureuse serre le gosier, la respiration est convulsive, tout le corps tremble. Ces accès sont d'abord très-courts, et quand ils ont cessé, le malade peut boire ; mais bientôt ils se renouvellent avec plus de violence et à de moins longs intervalles. Les convulsions s'augmentent, la soif est excessive, les yeux sont enflammés et sans cesse ouverts ; une salive écumeuse remplit la bouche et déborde les lèvres, le malade la repousse et la fait jaillir quelquefois au visage des personnes qui l'entourent. Il se livre au désespoir ; il délire, grince des dents, cherche à mordre, pousse des cris affreux et des hurlemens. Souvent le rachis est le siège d'une vive douleur, et parfois la verge s'érige avec ou sans éjaculation. L'épigastre est sensible, les vomissemens sont nuls ou presque continuels ; enfin la respiration est laborieuse ; il survient du hoquet ; la voix rauque, entrecoupée, interrompue, s'éteint ; le pouls, qui avait été fort et peu fréquent, devient petit, inégal, intermittent, insensible ; la peau se couvre d'une sueur froide et visqueuse, et la mort arrive au second, au cinquième, ordinairement le troisième jour.

A l'autopsie, on trouve l'arachnoïde et la pie-mère encéphalique

et rachidienne rouges et très-injectées; du sang extravasé à la base du crâne, les plexus choroides injectés et bruns, surtout dans le quatrième ventricule; de la sérosité rose dans les ventricules; la substance du cerveau et de la moelle épinière ramollie, laissant suinter de nombreuses gouttelettes de sang à la section; les nerfs de la huitième paire et les trijumeaux friables dans une partie de leur étendue; de la rougeur, des mucosités écumeuses à la surface interne du pharynx, de la trachée-artère et des bronches; les muscles du voile du palais, de la langue, ceux qui se fixent à l'os hyoïde, ceux du larynx et du pharynx, ramollis; et enfin la membrane muqueuse gastro-intestinale enflammée dans une certaine partie de son étendue.

Ainsi la rage s'annonce par des symptômes d'irritation nerveuse; car la douleur de la cicatrice est intermittente, et il n'y a ni rougeur ni tuméfaction du membre. Cette irritation, d'abord locale, devient générale, et des symptômes cérébraux, ceux qui appartiennent à la base de l'encéphale sont les plus prononcés. Les forces circulatoires se mettent en jeu, les accès sont continus, et la congestion sanguine décèle ses traces, à l'examen cadavérique, en proportion de l'intensité de l'irritation nerveuse, dont elle suit et accélère les progrès. Mais pourquoi a-t-on fait de la rage une espèce particulière d'irritation et d'inflammation du système nerveux? Est-ce l'action d'un virus qui la marque ainsi d'un cachet propre? Quand la rage est spontanée, elle est le plus souvent subite; il n'y a plus de virus, jamais il n'en a été observé: le virus, dans ce cas, n'a donc rien produit. Pour rendre la question plus simple et plus claire, il faut la ramener à ses premiers éléments.

Jusqu'à ce jour, les seuls animaux dans lesquels on ait vu naître la rage sont les grands carnivores de nos climats, les chiens, les loups, les renards et les chats. L'instinct qui les pousse à la recherche de proies vivantes a sa raison dans les organes. L'organe par lequel est imprimé tout un caractère distinctif subit la loi commune à tous

les organes , la loi de l'irritation. L'irritation de l'organe se manifeste par des signes propres , par l'exagération de ses fonctions ; ainsi l'estomac irrité se contracte plus énergiquement , le cœur précipite ses pulsations , le cerveau ne sait plus créer qu'une intelligence délirante. Or, il est un fait certain , incontestable , démontré aux yeux de quiconque a comparé des têtes d'animaux , c'est qu'elles sortent d'autant plus en saillie sur les parties latérales que l'instinct carnassier est plus décidé , et qu'avec le relief qui la mesure disparaît invariablement la soif du sang : l'animal se repaît de végétaux. Donc l'organe existe ; s'il vient à s'irriter , le carnivore n'égorge plus seulement pour se nourrir , il se jette avec un acharnement effréné sur tout ce qui a vie ; il déchire avec fureur , fait un horrible carnage. Toute irritation de l'encéphale se répétant dans les muqueuses , une aussi violente excitation ne s'empare point d'une portion du cerveau qu'elle ne retentisse avec la même violence dans une portion des muqueuses ; et comme il ne sort plus de la surface enflammée des muqueuses que des fluides irritans , comme les irritans d'origine animale s'attaquent aux membranes mêmes desquelles ils se sont tirés , le pus de la variole enflammant la peau , le mucus purulent de l'urétrite enflammant la muqueuse génito-urinaire ; les fluides de la dysenterie , réduits en vapeurs miasmatiques , enflammant le gros intestin ; la salive que la dent d'un animal enragé aura fait pénétrer au fond d'une plaie , absorbée , irritera et enflammera la muqueuse de la bouche , du pharynx , les glandes salivaires , les nerfs de ces parties , la région de l'encéphale qui les fournit , celle dans laquelle résidait primitivement l'irritation , et , de proche en proche , tout l'encéphale et tous les organes. Voilà le secret du virus lyssique. Plus ou moins concentré suivant la période à laquelle est parvenue la rage , déposé en plus ou moins grande quantité en divers organes plus ou moins irritables , se distinguant sans doute par diverses propriétés sur lesquelles la chimie jetterait un jour lumineux , il reproduira plus ou moins fidèlement la série des symptômes au milieu desquels il a pris naissance ; en d'autres termes , il se reproduira plus ou moins

lui-même ; ou il restera sans effet , et la morsure suivra la marche des plaies les plus simples.

S'il en est ainsi , pourquoi la rage ne se montre-t-elle point dans les animaux les plus destructeurs , qui présentent le plus grand volume des circonvolutions cérébrales affectées à l'organe de la destruction , dans les lions , les tigres et toute la famille des chats ? Il n'est point prouvé qu'ils ne deviennent jamais enragés ; l'homme , auquel leur présence est redoutable , ne les a point suivis d'assez près dans les vastes déserts qu'ils se sont assignés pour domaine . De plus , le développement et l'irritabilité d'un organe ne suffisent point sans l'intensité des causes pour rendre compte de ses affections . Les habitans du nord ont le tube digestif plus spacieux , ingèrent plus d'alimens que les habitans du midi ; et dans le midi seulement , les inflammations les plus meurtrières du tube digestif , la peste et la fièvre jaune , produits d'une chaleur brûlante , exercent leurs ravages .

Mais les carnivores de nos pays , soumis à toutes les alternatives brusques de température du climat , pourquoi sont-ils plus exempts de la rage que les carnivores qui en ont été signalés comme des foyers ? Le naturaliste est à peine parvenu à classer ces innombrables légions d'animaux ; il sait tout au plus leurs habitudes les plus communes ; il ignore leur pathologie . Plus étendue , leur histoire grossira sans doute les annales de la rage : déjà même les auteurs de l'article *Rage* du Dictionnaire des sciences médicales citent un fait de rage spontanée , le seul en dehors des genres chien et chat , qui semble justifier nos pressentimens : c'est celui d'un canard irrité de la privation de sa femelle , qui mordit un paysan et le fit périr avec tous les symptômes de la rage . Or , le canard est carnivore .

L'homme est carnivore ; dépourvu des armes que lui a faites son industrie , ou qu'il n'a pas su fabriquer encore , il a recours à sa mâchoire comme à un puissant moyen d'attaque ou de défense . Le fiel de sa colère se distille dans la morsure : suspendu dans l'atmosphère et introduit par les voies respiratoires , peut-il agir par infection ? D'après quelques faits , il semble se transmettre par la simple haleine .

Les lymphatiques l'ayant absorbé et dirigé vers la muqueuse buccale, il forme au-dessous de la langue de petites pustules dans lesquelles il peut être détruit par l'instrument tranchant ou par les caustiques ; observation importante pour le traitement. De là , comme d'autres excitans qui , déposés sur la muqueuse digestive , s'attaquent spécialement à diverses portions du système nerveux (le café , aux circonvolutions antérieures ; l'alcool , au cervelet ; la strychnine , à la moelle épinière) , le virus lyssique excite les circonvolutions latérales de la base du cerveau. Si l'irritation locale se propage en irritation générale , du sein de l'irritation générale s'élève prédominante l'irritation locale ; le froid , le chaud , la terreur , la colère , les boissons alcooliques , le priapisme , la grossesse , la gastro-entérite , les phlegmasies aiguës de la peau , les poisons , etc. , etc. , formeront la rage. Sa marche nous est connue. Son siège pourra se dévoiler à l'autopsie , quand la congestion sanguine aura été forte et permanente. MM. *Trolier* et *Villermé* en citent deux exemples très-remarquables : « Vers la base du cerveau , le sang , extravasé en plus grande quantité , formait , dans deux cadavres , de larges ecchymoses qui voilaient complètement la substance cérébrale vers l'origine des nerfs optiques et en arrière. » *Gall* n'eût pas été plus précis.

Irritation violente de l'organe de la destruction , ou , dans l'homme , de la base du lobe moyen du cerveau , irritation purement nerveuse d'abord , ensuite nerveuse et sanguine tout à la fois , excitant une irritation violente du système nerveux en général et des glandes salivaires en particulier : telle est la formule définitive à laquelle nous arrivons par cette discussion. Ainsi , la rage est le privilège et l'apanage des seuls carnivores : eux seuls sont en possession de la concevoir d'eux-mêmes et de la propager dans la même classe et dans d'autres classes de carnivores. Les herbivores , en qui jamais elle ne se développe spontanément , éprouveront , après la morsure par un carnivore enragé , une irritation du système nerveux , qu'il leur serait impossible de reproduire chez aucun autre animal : ce sera , si l'on veut , une rage non contagieuse , l'*hydrophobie* des auteurs , du nom de son symptôme le

plus notable et le plus constant. Non que le mouvement d'irritation ne soit le même que chez les carnivores, il se dirige vers la base du cerveau ; mais ne trouvant point à se renforcer dans un organe volumineux , jamais il n'acquiert ce degré d'intensité où il lui soit donné d'altérer assez intimement la salive pour en faire le poison le plus délétère. Ce mouvement s'arrête dans la moelle allongée , dans le cervelet , dans l'organe de la défense qui toucheraient à l'organe de la destruction : alors apparaissent l'horreur convulsive de l'eau , le priapisme et les scènes variées par lesquelles chaque animal manifeste l'humeur belliqueuse propre à son espèce. L'homme, suivant le développement et l'irritabilité de l'organe de la destruction , se rapproche de la condition des herbivores ou des carnivores. La simple colère sera bientôt rage chez quelques-uns ; d'autres, frappés d'épouvante ou délirant de fureur au moment où la dent la plus envenimée les aura déchirés par des blessures sans nombre, ne ressentiront que les accidens communs à toutes les plaies. Si les lobes antérieurs ne sont que légèrement envahis par l'irritation , une volonté forte imposera à l'envie de mordre : la raison plus exercée des peuples modernes explique pourquoi ce symptôme est moins souvent noté par nous qu'il ne l'était par nos devanciers. La rage , qui n'a paru que quinze ans après la morsure , sera pour nous un exemple de rage spontanée. Où se serait retranché le virus lyssique chez un homme dont les organes qui se régénèrent le plus lentement se sont plusieurs fois renouvelés ? La cicatrice et le sens cérébral étaient restés plus impressionnables , une terreur soudaine a fait le reste. Ainsi rentrent sans peine et se placent sans efforts dans notre théorie tous les faits dont l'explication avait été la plus embarrassante. Nous n'é-ludons aucune difficulté, nous les abordons toutes de front ; or, pour parler le langage de deux écrivains judicieux , MM. *Roche et Sanson* , « une hypothèse qui satisfait à tous les faits et que fortifient les analogies les plus puissantes , est bien près d'être une vérité démontrée. »

Le traitement de la rage se composera de moyens peu nombreux , mais énergiques. Il sera préservatif , ou palliatif et curatif. Le poison

sera incontinent cautérisé dans la plaie, ou aspiré par la ventouse aidée de la ligature; la bouche sera examinée soigneusement tous les jours des six premières semaines, et les pustules sublinguales seront ouvertes et brûlées au moment de leur apparition; le malade se gargarisera ensuite avec de l'eau salée ou avec une décoction de genêt: l'alimentation sera douce et calmante. S'il est vrai que la rage se renferme dans les zones tempérées du globe, l'homme qui s'en croira menacé de loin pourra se rapprocher des tropiques ou des pôles. Les pratiques dans lesquelles il aura placé sa confiance, pourvu qu'elles ne soient point irritantes, seront tolérées et même recommandées. Il est utile de maintenir l'imagination dans un calme et dans une sécurité profonde. Une fois la rage en plein, notre enragé sera phlébotomisé et mis en transpiration jusqu'à défaillance; méthode rationnelle, méthode à laquelle les anciens attribuent des succès. Que le pharynx soit prêt à s'agiter ou déjà s'agite de mouvemens convulsifs, de même qu'on épargne à l'estomac phlogosé la présence de l'aliment le plus léger, l'eau pure, mucilagineuse, opiacée, destinée à modérer la soif, sera dérobée aux regards du malade et introduite sans bruit en lavemens, en bains, fomentations, cataplasmes, en injections dans les veines. Le froid et la chaleur intenses, expérimentés sur les animaux enragés, fourniraient sans doute d'utiles applications. Dans la dernière période, nous tenterons l'asphyxie passagère par l'azote ou l'acide carbonique.

FIN.

HIPPOCRATIS APHORISMI

(*edente* PARISET).

I.

A sudore horror, non bonum. *Sect. 7, aph. 4.*

II.

Convulsio ab elleboro, lethale. *Sect. 5, aph. 1.*

III.

Et qui in rabiem actus fuit intrepidè, et non agnoscit, et neque audit, neque intelligit, jam moribundus est. *Sect. 8, aph. 16.*

IV.

Qui benè valent corpore, purgatu sunt difficiles. *Sect. 2, aph. 37.*

V.

Procero corpore juventutem quidem degere, liberale est, nec deformis : insenescere verò, incommodum, et parvis deterius. *Ibid., aph. 54.*

VI.

Naturarum aliæ quidem ad æstatem, aliæ verò ad hyemem benè aut malè constitutæ sunt. *Sect. 3, aph. 2.*

